PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III

INFORME TRIMESTRAL DEL PROYECTO DE CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN DEL ÁGUILA ARPÍA

Compromisos de EsIA Aplicables	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13202 13208 13212	Julio – Septiembre 2018	THE PEREGRINE FUND	10/11/2018

REPORTE DE THE PEREGRINE FUND, 2018 (No. 40): 43 pp.

Investigación y Conservación del Águila Arpía, Panamá

José de Jesús VARGAS-GONZÁLEZ | F. Hernán VARGAS CASTILLO | David L. ANDERSON

The Peregrine Fund, Panamá

INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA ARPÍA EN DARIÉN

Reporte de Progreso

País: Panamá.

Región: Provincia de Darién.

Programa TPF: Investigación y Conservación del Águila Arpía.

Coordinador & Biólogo Investigador: José de Jesús Vargas González.

Director Programa de Ciencia y Educación Neotropical: F. Hernán Vargas Castillo.

Técnicos: Darisnel Carpio, Arilio Ismare, Indalecio Mecheche, David Bejerano, Luis Ángel Minguisama, Efraín Salina, Vladimir Arifio y Gabriel Minguisama.

Voluntarios: Cristino Flaco, Roderick Arifio, Damaso Arifio, Bernardino Saline, Exciquio Cabezón, Raúl Salina, Eduardo Calderón, Indalecio Mecheche Jr., Carmen Pedroza y Roderick Alejandro Vargas González.

Asesor de Educación: Eira María González Miranda (Docente de la Universidad Autónoma de Chiriquí).

Estudiantes: Dasminia R. Vargas González y Melania Cedeño.

Colaboradores: Congreso de Tierras Colectivas Embera y Wounaan (CTEW), Comunidades Embera y Wounaan, Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), Universidad Autónoma de Chiriquí, Minera Panamá S.A., Sociedad Mastozoológica de Panamá y el Servicio y Pesca de los Estados Unidos (E.E.U.U.).

© The Peregrine Fund and José de Jesús Vargas-González. 2018. This report may be reproduced only with written permission from The Peregrine Fund and the Author(s). Email: jvargas.gonz@gmail.com / tpf@peregrinefund.org

Cita recomendada:
Vargas-González, J. de J. 2018. Investigación y Conservación del Águila Arpía, Panamá. The Peregrine Fund Reports, 2018. No. 40: 43 pp. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.

Resumen

Proyecto Piloto de Conservación con Base Comunitaria en Darién

Objetivos

Compromiso público
- Sensibilizar al público

Medios de subsistencia alternativos, incentivos económicos y de otro tipo
- Reducir la invasión agrícola y la ganadería incontrolada

Capacitación y desarrollo de capacidades
- Desarrollar la capacidad local para la conservación basada en la comunidad

Asociaciones
- Identificar grupos de interés nacionales e internacionales

Proyecto de la Ecología Poblacional del Águila Arpía

Objetivos

Investigación
- Causas de mortalidad
- Monitoreo del estado reproductivo
- Monitoreo de águila arpía
- Ecología de alimentación del águila arpía
- Publicaciones, informes y propuestas

Entrenamiento, Conservación y Educación
- Entrenamiento
- Educación ambiental

Agradecimientos

RESUMEN

Nuestros resultados en este trimestre fueron:

Sostenibilidad Comunitaria en Darién:

- → Creado una Organización Sin Fines de Lucro en Panamá, llamada Rapaces y Bosques de Panamá.
- → Realizado dos charlas ambientales, una en La Marea y una en Cémaco.
- → Realizada un seminario-taller sobre agroforestería y restauración de bosques con el apoyo de la Iniciativa Ambiental y Liderazgo (ELTI) para 14 personas locales de las comunidades de La Marea y Cémaco.
- → Continuado con el cuidado de más de 6,000 plantones de siete diferentes especies de árboles nativos en las comunidades de Cémaco y La Marea.
- → Finalizado la corrección de los estatutos de las dos organizaciones con base comunitaria de La Marea y Cémaco. Ellos necesitan ratificar los estatutos en un congreso local.
- → Becado a 33 estudiantes locales, 10 de nivel primario, 20 de nivel secundario y tres universitarios.
- → Apoyado y asesorado la educación formal de 14 estudiantes adultos para finalizar su educación formal.
- → Participado en una reunión organizada por PNUD en Darién sobre metodología empleada para evaluar proyectos a los cuales ellos ofrecen fondos.
- → Realizado una reunión formal con el Dr. Osvaldo Jordan, director del Centro Regional Ramsar para conocer áreas de interés de conservación en común entre ambas organizaciones.
- → Asesorado a la cooperativa turística de la comunidad de Playa Muerto en el desarrollo de una propuesta para la protección del águila arpía y las tortugas marinas en el área de su comunidad.

→ Organizado un simposio llamado "Alternativas sociales, económicas y educativas para el desarrollo sustentable de los ecosistemas de Darién" para congregar investigadores, organizaciones, CBOs locales con la finalidad de conocer sus trabajos y resultados para la conservación de Darién.

Conservación del Águila Arpía:

→ Recibido un premio Ambiental por parte del Ministerio de Ambiente de Panamá por el proyecto a largo plazo para la conservación del águila arpía.

→ Documentado la mortalidad de un pichón de águila arpía por causa natural.

→ Monitoreado la productividad reproductiva de 41 parejas de águilas arpías en Darién y una en Colón.

→ Reportado que ocho parejas de águilas arpías en Darién presentaron actividad reproductiva.

→ Monitoreado el comportamiento de cuatro juveniles de águilas arpías en el Distrito de Chepigana y un pichón en el distrito de Donoso.

→ Identificado 13 especies presa de águilas arpías en siete nidos.

→ Colectado 108 restos de animales presa en siete nidos de águilas arpías en Darién.

→ Escrito cuatro reportes de avance, tres para The Peregrine Fund y uno para Minera Panamá S.A.

→ Entrenado a dos asistentes del proyecto en técnicas de agroforestería y restauración de bosques.

→ Realizado cuatro campañas educativas en Darién.

→ Participado en el Festival de conmemoración del cumpleaños del águila arpía del Parque Municipal Summit.

Proyecto Piloto con Base Comunitaria en Darién

Logros trimestrales:

OBJETIVOS ESTABLECIDOS

Restaurar y conservar el bosque en Darién involucrando a las comunidades locales, agencias gubernamentales y organizaciones nacionales e internacionales en acciones económicas y ambientales sostenibles.

Los objetivos del proyecto son:

1. Aumentar el nivel de conocimiento y comprensión de la población humana en la provincia de Darién sobre la importancia de sus recursos naturales y ecosistemas.

2. Reducir la invasión agrícola y la ganadería incontrolada a través de un modelo replicable de reforestación, ingresos alternativos e incentivos.

3. Desarrollar la capacidad local para la acción de conservación basada en la comunidad entre las comunidades indígenas locales.

4. Identificar a las partes interesadas nacionales e internacionales en Darién para formar una coalición de socios para difundir el modelo demostrado en este proyecto piloto en todo el paisaje forestal del Darién.

COMPROMISOS PÚBLICOS

1. Incrementar la Conciencia Pública

RESUMEN: *Logramos realizar todas las actividades programadas para el año fiscal FY18. Incrementamos el conocimiento de las personas locales de las comunidades de La Marea y Cémaco a través de la realización de 10 campañas ambientales. También realizamos pre evaluaciones para medir la eficiencia de los mensajes radiales ambientales que son diseminados cada mes. En este trimestre, realizamos dos seminarios, uno en La Marea y uno en Cémaco sobre liderazgo para la conservación para 30 personas. Continuamos diseminando mensajes radiales en la estación local en Darién.*

Objetivo:

- Incrementar el nivel de conocimiento y entendimiento de la población humana en la provincia de Darién sobre la importancia de sus recursos naturales y ecosistemas.

Resultados:

Actividad: Incrementar la conciencia pública para cultivar un pensamiento de conservación

Charla Ambiental: Ofrecimos un seminario sobre liderazgo para la conservación para 30 personas de las comunidades de La Marea y Cémaco.

Mensajes radiales: Esta es una actividad que tiene la misma información porque es cíclica en todos los trimestres. Continuamos transmitiendo mensajes radiales en una estación local sobre la importancia de la biodiversidad, particularmente con el águila arpía. Los mensajes diseminados se escuchan en toda la provincia de Darién, para una población de más de 20,000 personas.

Indicador de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Realizar cuatro campañas de educación ambiental con adultos en las comunidades de La Marea y Cémaco	Completado: Diez campañas ambientales realizadas.	Último trimestre de FY-018
Desarrollar 200 *pre*, 200 *inter* y 200 *post* entrevistas para evaluar la eficiencia de los mensajes radiales en las personas locales	Completado: 200 pre evaluaciones realizadas.	Último trimestre de FY-018
Transmitir 50 mensajes educativos	Completado: 50 mensajes radiales ofrecidos.	Último trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Realizar dos campañas de educación ambiental con adultos en las comunidades de La Marea y Cémaco.
- Realizar dos seminarios talleres en las comunidades de La Marea y Cémaco sobre administración y organización dentro de las OBCs.
- Continuar con la transmisión de los mensajes radiales en la estación de radio local Voz Sin Frontera.

MEDIOS DE VIDA ALTERNATIVOS, INCENTIVOS ECONÓMICOS Y DE OTRA ÍNDOLE

1. Reducir la invasión agrícola y la ganadería incontrolada

RESUMEN: *Trabajamos con éxito en las actividades bajo los objetivos de esta acción. En este primer año, identificamos las familias-socias en ambas comunidades, evaluamos la situación social y económica de las familias, medimos las áreas que serán reforestadas con árboles nativos y café de sombra. Establecimos viveros para árboles y construimos chiqueros para criar cerdos. Durante este año, recolectamos y creamos semilleros para más de 10,000 semillas de 10 especies de árboles nativos y 6,000 semillas de café de sombra, y cuidamos 2,500 plántulas. Estamos criando 12 cerdos en las comunidades de La Marea y Cémaco.*

Objetivo:

- Reducir la invasión agrícola y la ganadería no controlada a través de un modelo replicable de reforestación, ingresos alternativos e incentivos.

Resultados:

Actividad 1: Reforestar con árboles nativos y café bajo sombra en dos comunidades.

Identificar familias para el proyecto y capacitación en agroforestería: Durante este año, identificamos a las familias interesadas de las comunidades de La Marea y Cémaco, e iniciamos el entrenamiento en agroforestería. En este trimestre, en cooperación con el Programa de Liderazgo y Capacitación Ambiental del Departamento Forestal de la Universidad de Yale realizamos exitosamente el primer seminario teórico y práctico en Agroforestería y Restauración de Bosques para 14 personas locales de Darién, 12 indígenas Embera y Wounaan, y dos técnicos de MiAMBIENTE. Nuestros socios de La

Marea y Cémaco obtuvieron una experiencia increíble de parte de los instructores de ELTI, así como de tres agricultores (gente local que ofrece su experiencia para potenciar positivamente el seminario) que cambiaron su método tradicional e insostenible de desarrollar actividades agrícolas mediante una metodología sostenible, donde se hace evidente un mayor ingreso económico, reduciendo el impacto negativo en los ecosistemas. Fue impresionante ver cómo el aprendizaje mediante una interacción directa con una experiencia tangible puede tener un gran impacto en la audiencia, y eso fue evidente durante toda la semana en este seminario. Nuestros socios locales regresaron a Darién muy contentos, con muchas ideas sobre cómo podrían cambiar la metodología para trabajar en sus áreas agrícolas y mejorar la conservación en su región.

Medido y confeccionado un mapa de las áreas para reforestación: Obtuvimos las posiciones de GPS del área designada para reforestación en la comunidad de Cémaco. Completamos esta actividad con la medición de las áreas de reforestación en ambas comunidades.

Preparar áreas para reforestación: En la región de La Marea, iniciamos los preparativos (para cortar y limpiar arbustos y otra vegetación pequeña) del área que se reforestará con café de sombra.

Colección de semillas: Completado durante esta temporada. Recolectamos más de 10,000 semillas de siete especies diferentes de árboles nativos (Caoba - *Swietenia macrophylla*, Cedro - *Cedrela tonduzii*, Espavé - *Anacardium excelsum*, Cativo - *Prioria copaifera*, Tinicú - *Schizolobium parahyba*, Guayacán - *Tabebuia guayacan* y Pino Amarillo - *Enterolobium schombburg*). Hicimos semilleros en los viveros en ambas comunidades.

Reforestación: Ingenieros agroforestales de MiAMBIENTE evaluaron el área para reforestación en la comunidad de La Marea. Necesitamos hacer esta evaluación en Cémaco, y estamos coordinando con MiAMBIENTE para llevar a cabo esta tarea el próximo trimestre. MiAMBIENTE requiere esta evaluación antes de que se realice la reforestación porque es necesario considerar la zonificación que tienen los planes de manejo de este ministerio dentro de esta región.

Actividad 2: Proveer fondos, alimento y soporte técnico para la cría de puercos como una alternativa como fuente alimenticia y económica.

Construcción de dos porquerizas pequeñas: Construimos seis jaulas pequeñas para criar cerdos en Cémaco y tenemos 80% de avance en la construcción de un chiquero o jaula de tamaño mediando para cerdos en la comunidad de La Marea.

- Jaulas pequeña para cerdos: El tamaño es de 1.5 x 1.5 m^2. El piso es de concreto, la cerca es de alambre y el techo es de zinc. La capacidad de cada jaula es de dos cerdos (cerdos de 0 a 5 meses).

- Jaula mediana para cerdos: el tamaño es de 6 metros de ancho y 10 metros de largo. El piso es de concreto, la cerca es de alambre y el techo es de zinc. Esta jaula tiene ocho divisiones para separar a los cerdos. La capacidad es de 14 cerdos en total (cerdos de 0 a 5 meses).

Cría de puercos: Compramos y criamos doce cerdos pequeños en las comunidades de La Marea y Cémaco.

Indicador de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Evaluar el estatus social y económico de ambas comunidades	Completo	Segundo trimestre de FY-018
Identificar familias que participaran en ambas comunidades	Completo	Segundo trimestre de FY-018
Seleccionar de áreas para reforestación	Completo	Segundo trimestre de FY-018
Establecer viveros	Completo	Tercer trimestre de FY-018
Obtener la cantidad de plantones necesarios para reforestación	En proceso: Completo en esta temporada	Cuarto trimestre de FY-018
Reforestar 12 hectáreas	Completo	Último trimestre de FY-018
Construir porqueriza	En proceso: Porquerizas terminadas en Cémaco y 80% de avance en La Marea.	Segundo trimestre de FY-018
Criar puercos	En proceso: 12 puercos comprados y siendo criados	Último trimestre de FY-018
Entrenamiento en la crianza de puercos	En proceso: Primera inducción conducida.	Último trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Continuar con la adecuación del área para reforestación.
- Cuidar de los semilleros y de los plantones ya sembrados.
- Finalizar la construcción de las porquerizas en La Marea.
- Continuar con la crianza de puercos.

ENTRENAMIENTO Y DESARROLLO DE CAPACIDADES

1. Desarrollar la capacidad para una conservación con base comunitaria

RESUMEN: *Cumplimos con las actividades programadas para este primer año de trabajo. Después de muchos problemas administrativos y burocráticos, terminamos de crear la organización no gubernamental local llamada Fundación Rapaces y Bosques de Panamá. Revisamos con el líder de las comunidades de La Marea y Cémaco los estatutos de las OBC locales. Establecimos un programa de becas de educación para apoyar la educación formal de los estudiantes locales.*

Objetivo:

- Desarrollar la capacidad local para el desarrollo de acciones con base comunitaria en los pueblos indígenas.

Resultados:

Actividad 1: Creación de una ONG y dos organizaciones con base comunitaria.

Organización sin fines de lucro local "Fundación Rapaces y Bosques de Panamá": Legalmente establecida.

Organizaciones con base comunitaria "OBC": Los líderes de las comunidades revisaron los estatutos de las organizaciones comunitarias, pero necesitan (en ambas comunidades) celebrar un congreso local para ratificarlo. Luego de eso, debemos continuar con un paso legal con MiAMBIENTE para obtener la legalización de ambas OBC.

Empoderamiento de la comunidad: Apoyamos y asesoramos a los líderes indígenas de una asociación local de la comunidad de Playa Muerto en la revisión de una idea del proyecto. Visitamos su comunidad en julio y ellos quieren desarrollar un proyecto para conservar al águila arpía y las tortugas marinas. Ofrecimos nuestros consejos para mejorar sus ideas.

Actividad 2: Proveer capacitación a las OBC en administración y manejo.

Realizar entrenamiento: En este trimestre no realizamos talleres bajo este tema.

Actividad 3: Crear un programa de incentivo educativo para los estudiantes cuyas familias estén participando en la iniciativa de reforestación.

Los estudiantes que apoyamos tuvieron resultados exitosos en los dos últimos trimestres de la clase. Ya han comenzado el tercer y último trimestre de este año. Continuaremos apoyándolos con el incentivo económico y dando seguimiento a su capacitación académica.

Cuadro 1: Estudiantes que reciben apoyo escolar.

NO.	NOMBRE	NO.	NOMBRE
1	Ermilia Bacorizo Carpio	17	Yilianis Chamarra
2	Surena Cardenas Valencia	18	Yanelis Elin Carpio Peña
3	Brenda Chamarra Cabezón	19	Didiel Bacorizo
4	Angelina Carpio Peña	20	Roder Minguisama
5	Yulianys Bacorizo Carpio	21	Cerbelina Menguisama
6	Elvis Adrián Dogirama Minguisama	22	Celia Mosquera
7	Yunielys Flaco Grajales	23	Estelina Cunampio
8	Kiria Minguisama Cárdenas	24	Llanely Cabrera
9	Laura Bailarín Domicó	25	Yaribeth del Carmen Menguisama
10	Marleni Matias Berrugate	26	Ruth Delibeth Menguisama
11	Adalberto Cansari Minguisama	27	Yoira Lineth Mosquera

12	Edy Alberto Grajales	28	Dalys Isabel Matias
13	Julio Cesar Cabrera	29	Joselin Cansari
14	Víctor Menguisama	30	Kandy Marutzi Grajales
15	Eimy Liseth Pineda Conchavi	31	Yessenia Membache
16	Edgardo Antonio Pineda Quintero	32	Danitza Membache
		33	Anel Valdespino

Subsidio para educación primaria: Diez estudiantes identificaron y recibieron estos incentivos económicos durante este trimestre: cinco de La Marea y cinco de Cémaco.

Subsidio para educación secundaria: Veinte estudiantes identificados y recibidos durante este trimestre: diez de La Marea y diez de Cémaco.

Subsidio para educación universitaria: Tres estudiantes identificados y recibiendo becas.

Apoyo de adultos y jóvenes en un programa de educación a distancia: Catorce estudiantes de las comunidades de La Marea y Llano Bonito fueron apoyados y asesorados por el director del proyecto José de J. Vargas (profesor *ad-honorem* en este programa de educación formal).

Indicador de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Crear una ONG local	Completo	Cuarto trimestre de FY-018
Crear dos OBC	En proceso: Estatutos de ambas organizaciones revisados en espera de	Cuarto trimestre de FY-018

	ratificación por la comunidad.	
Iniciar programa de subsidios escolares	En proceso: Programa de becas iniciado.	Cada trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Ratificar los estatutos de ambas OBCs en un Congreso Local en las comunidades de La Marea y Cémaco.
- Llevar a cabo el segundo taller de capacitación en administración y gestión para las dos organizaciones de base comunitaria en Cémaco y La Marea.
- Presentar los estatutos de la fundación en MiAMBIENTE y seguimiento de este procedimiento.
- Continuar con los programas de becas en los niveles de educación primaria, secundaria y universitaria en La Marea y Cémaco.

ASOCIACIONES

1. Identificar Socios Nacionales e Internacionales

RESUMEN: *Realizamos una reunión con el Centro Regional Ramsar de Capacitación e Investigación para el Hemisferio Occidental (CREHO) y participamos en una reunión organizada por el Programa de Pequeñas Donaciones (SGP) de PNUD y GEF y como parte de la estrategia para identificar socios potenciales y difundir información sobre nuestros proyectos.*

Objetivo:

- Identificar actores nacionales e internacionales que compartan similares intereses de conservación para fortalecer las iniciativas de manejo, protección y crecimiento económico-sostenible para la provincia de Darién.

Resultados:

Actividad 1: Identificar partes interesadas regionales, nacionales e internacionales e identificar canales de financiamiento para estrategias de conservación basadas en la comunidad en Darién.

Reuniones: El director del Proyecto en Panamá, José de Jesús Vargas González, participó en dos reuniones, los principales resultados fueron:

Fecha: Septiembre 22, 2018
Lugar: Universidad ISAE, Meteti, Darién
Organización: Programa de Pequeñas Donaciones de PNUD
Participantes: Beatriz Schmitt, Pilar Fontova, Carla Uliantzeff
Puntos importantes: El tema principal de este seminario fue la selección de una persona que les ayudará a evaluar los proyectos que apoyan en Darién. Fue una gran oportunidad para mí porque conocí algunos datos importantes que nos ayudarán durante el desarrollo de nuestro proyecto social-económico-sostenible en las comunidades indígenas en Darién.

Fecha: Septiembre 11, 2018
Lugar: Oficina de CREHO en Ciudad del Saber, Panamá
Organización: Centro Ramsar de CREHO
Participantes: Dr. Osvaldo Jordan, Biólogos Aníbal Castillo y Stephanie Lao.
Puntos importantes: Estaban interesados en conocer nuestro proyecto con las comunidades locales, así como con el Proyecto de Investigación a Largo Plazo con el Águila Arpía. Les expliqué ambos proyectos, y el Dr. Jordan está interesado en consolidar en un mediano plazo un acuerdo de cooperación con nosotros porque entendemos que la conservación de los humedales y los bosques de manglares (ecosistemas) también son importantes para la conservación del águila arpía y sus presas.

Simposio: Estamos organizando un simposio titulado "Alternativas económicas, sociales y educativas para la conservación sostenible de los ecosistemas de Darién" para conocer y comprender algunas de las acciones reales que están llevando a cabo en Darién diferentes organizaciones, incluidas las organizaciones comunitarias locales. Presentaremos este simposio el 23 de noviembre de 2018. Esta actividad nos ayudará a identificar otros posibles socios.

Indicador de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Realizar reuniones con organizaciones nacionales e internacionales	En proceso: Realizamos dos reuniones con CREHO y SGP	Cuarto trimestre de FY-019
Firma de acuerdos	Completo: Firmamos acuerdo con MiAMBIENTE	Segundo trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Realizar reuniones con otras organizaciones locales en Panamá.
- Realizar el simposio sobre alternativas económicas el 23 de noviembre.

PROYECTO DE ECOLOGÍA POBLACIONAL DEL ÁGUILA ARPÍA

Logros trimestrales:

OBJETIVOS ESTABLECIDOS

El objetivo de este proyecto es la Conservación del Águila Arpía y los hábitat asociados a traves de investigación básica para probar hipótesis científicas sobre la ecología poblacional de la especie.

Los objetivos del proyecto son:

1. Estimar el tamaño y estructura de la población de águilas arpías.
2. Evaluar el efecto de la actividad minera en la reproducción del águila arpía.
3. Evaluar el hábitat usado y los movimientos de los juveniles independientes y adultos de águila arpía.
4. Medir el efecto de los disturbios humanos en los hábitat reproductivos de las águilas arpías.
5. Publicar los resultados de movimiento y dispersión de individuos silvestres, y monitoreo a largo plazo, a su vez que continuamos colectando nueva información de la especie.
6. Coordinar las actividades del proyecto con diferentes instituciones que operan en Darién.
7. Realizar campañas de educación ambiental para incrementar el conocimiento y empoderamiento de las personas locales sobre la importancia de la conservación del águila arpía, sus hábitat y la biodiversidad asociada.

RESULTADOS EN INVESTIGACIÓN

1. Causa de mortalidad

RESUMEN: *En el año fiscal de trabajo FY18, documentamos cuatro reportes de águilas arpías muertas. Tres de ellas eran jóvenes, de los cuales dos cayeron de sus nidos y otro aparentemente fue depredado por una Taira (Eira barbara). Una adulta hembra fue muerta en una comunidad Kuna fuera del área de estudio. Este incidente fue reportado a MiAMBIENTE para darle seguimiento.*

Objetivo:

- Cuantificar causas naturales y antrópicas de mortalidad en Águilas Arpías.

Resultados:

Durante este trimestre, documentamos un pichón que cayó de su nido. Causa de muerte natural. Lugar del reporte: Donoso, Colón.

Indicador de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Identificado causa de mortalidad	Completo	Cada trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Continuar recabando reportes de las personas locales de águilas arpías heridas o muertas.

2. Monitoreo del estatus reproductivo

RESUMEN: *En el año fiscal FY18, observamos siete parejas de águilas arpías que iniciaron el proceso de incubación, documentamos que dos parejas no tuvieron éxito en la incubación. Además, monitoreamos siete juveniles dependientes y registramos que dos juveniles se independizaron del cuidado de los padres y se dispersaron. En el último trimestre de este año, documentamos una pareja de águila arpía que inició el proceso de incubación.*

Objetivos:

- Buscar nidos de Águilas Arpías.
- Monitorear la productividad de las actuales parejas confirmadas de Águilas Arpías.

Resultados:

Monitoreo de productividad:

Sitio de Minera Panamá en Donoso, Colón: Estábamos monitoreando este nido mediante observación directa y usando una cámara trampa. No observamos nada negativo en el comportamiento del juvenil. Se observó en buena condición física y en algunas ocasiones fue saltando sobre el nido. Documentamos que el macho fue llevado presas con la frecuencia esperada, y se observó a la hembra adulta alrededor del árbol del nido protegiendo al polluelo joven. Desafortunadamente, esta cría murió por causa natural durante este trimestre. El pichón hembra se cayó del nido el 6 de agosto de 2018 entre las 4:00 a 4:30 p.m. (información obtenida de la cámara trampa).

Nidos en el distrito de Chepigana, Darién: El veinte por ciento (n = 8) de nuestra población de estudio de águilas arpías estuvo reproductivamente activa en el cuarto trimestre del año fiscal de 2008. Los territorios activos fueron HET-005 (Arretí), HET-015 (Venado), HET-025 (Dos Bocas), HET-039 (Nupa), HET-040 (Tigre), HET-041 (Corosal), HET-027 (Rocha) y HET-007) (Alvarado). El estado de las parejas de águila arpía se resumió en las tablas 1 y 2.

Tabla 1: Estatus reproductivo de las parejas de águilas arpías en el primer trimestre de FY-018.

ESTATUS	REGISTRO Q4-18	%
Juveniles	7	17
Incubando	1	2
Con actividad reproductiva	8	20
Sin actividad reproductiva	33	80
Total	41	100

Tabla 2: Resumen de la actividad en los nidos de águila arpía.

NIDO	TERRITORIO	COMUNIDAD	QUEBRADA	TIPO HÁBITAT	EDAD (Meses)	ESTATUS	INVERSIÓN EN HORAS HUMANAS
HEN-005	HET-005	Buenos Aires	Arretí	No alterado	6	Juvenil	35
HEN-056	HET-015?	La India	Pablo	Alterado	23	Juvenil	480
HEN-033	HET-025	Llano Bonito	Dos Bocas	No alterado	6	Juvenil	480
HEN-058	HET-039	Llano Bonito	Nupa	No alterado	18	Juvenil	480

HEN-059	HET-040	La Marea	Tigre	Alterado	6	Juvenil	480
HEN-060	HET-041	La Marea	Corosal	No alterado	6	Juvenil	35
HEN-061	HET-027	La Marea	Rocha	Alterado	19	Juvenil	40
HEN-MPSA-001	HET-MPSA-001	El Dorado	Brazo	Alterado	3	Pichón	1,200
						TOTAL	**3,220**

Indicador de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Monitorear 41 parejas de águilas arpías	Completo	Cada trimestre de Fy-018
Buscar y confirmar reportes de nidos de águilas arpías	Completo	Cada trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Continuar obteniendo y confirmando reportes de nidos de águilas arpías provenientes de las personas locales.
- Continuar con el monitoreo de productividad de las actuales parejas conocidas.

3. Monitoreo de Águilas Arpías

RESUMEN: *Este año, cuatro juveniles de águilas arpías fueron monitoreados por observación directa para recopilar datos de comportamiento y dieta. Un juvenil de águila arpías independiente estaba siendo monitoreando usando un radio transmisor PTT. Los juveniles dependientes están bien, utilizando áreas que no superan los 1.000 metros alrededor del árbol nido.*

Objetivo:

- Estimar la supervivencia, dispersión y uso de hábitat de adultos y juveniles de Águila Arpía en hábitats con diferentes niveles de alteración humana.

Resultados:

Monitoreo de cuatro juveniles por observación directa:

Provincia de Darién: En este trimestre, invertimos 2,020 horas de esfuerzo humano usando observación directa para colectar datos de comportamiento de cuatro individuos en cuatro áreas de anidación. Todos los individuos están bien, recibiendo atención por los adultos y seguros en sus áreas de anidación.

Descripción de las observaciones:

Individuos del nido de Quebrada Pablo:

- *Tipo de hábitat: Perturbado.*
- *Edad: 26 meses.*
- *Etapa del juvenil: Dependiente.*
- *Área utilizada alrededor del nido: Más de 1 kilómetro.*

- *Posiciones de GPS: 20 ubicaciones.*
- *Presencia de adultos: No frecuentemente.*
- *Esfuerzo humano en el monitoreo: 480 horas.*
- *Ubicación del nido: Tres horas caminando desde la comunidad de La India, Distrito de Chepigana, Darién.*
- *Observación: Este juvenil está bien; no vimos ninguna evidencia de lesión en su cuerpo o cambio en el comportamiento que nos alerta sobre algo malo con el ave. Probablemente en el próximo trimestre, este juvenil se independice de los adultos. En este momento, no vimos que caza por sí mismos.*

Individuos de la Quebrada Dos Bocas:

- *Tipo de hábitat: No perturbado.*
- *Edad: Nueve meses.*
- *Etapa del juvenil: Dependiente.*
- *Área utilizada alrededor del nido: 100 metros.*
- *Posiciones de GPS: 10 ubicaciones.*
- *Presencia de adultos: Observados regularmente.*
- *Esfuerzo humano en el monitoreo: 480 horas.*
- *Ubicación del nido: Cuatro horas caminando desde la comunidad de Llano Bonito, distrito de Chepigana, Darién.*
- *Observación: Esta joven águila arpía es dependiente de los cuidados de los adultos, y la observamos sana, moviéndose alrededor del nido, pero muy cerca. No se aleja mucho, en particular porque los adultos continúan trayendo alimentos directamente al árbol donde se encuentra el nido. Todavía no tiene un árbol de alimentación alternativo.*

Individuos de la Quebrada Nupa:

- *Tipo de hábitat: No perturbado.*
- *Edad: 22 meses.*
- *Etapa del juvenil: Dependiente.*
- *Área utilizada alrededor del nido: 600-900 metros.*
- *Posiciones de GPS: 22 ubicaciones.*
- *Presencia de adultos: No se observan con frecuencia.*
- *Esfuerzo humano en el monitoreo: 480 horas.*
- *Ubicación del nido: Cuatro horas caminando desde la comunidad de Llano Bonito, distrito de Chepigana, Darién.*
- *Observación: Esta joven águila hembra está comenzando a alejarse del árbol nido. No hemos documentado ningún evento de captura de presas por sí misma, pero posiblemente es algo que ha sucedido porque lo hemos encontrado con alimentos a más de 500 del nido. Los adultos no suelen alimentar a los jóvenes tan lejos del nido.*

Individuos del nido de Quebrada Tigre:

- *Tipo de hábitat: Perturbado.*
- *Edad: Siete meses.*
- *Etapa del juvenil: Dependiente.*
- *Área utilizada alrededor del nido: 50 metros.*
- *Posiciones de GPS: 0 ubicaciones.*
- *Presencia de adultos: Observados regularmente.*
- *Esfuerzo humano en el monitoreo: 480 horas.*
- *Ubicación del nido: Dos horas caminando desde la comunidad de La Marea, distrito de Chepigana, Darién.*
- *Observación: Este juvenil depende de los cuidados de los adultos, y las distancias más grandes que viajan fuera del nido son 50 metros. El macho*

adulto visita el nido con más frecuencia que la hembra adulta (3:1) durante el período de monitoreo. Esta joven águila es muy sedentaria y curiosa con cualquier evento que suceda alrededor del nido. Podemos saber si hay alguien o un animal alrededor del área, porque él nos alerta con su comportamiento y en ocasiones con su vocalización.

Indicadores de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Monitoreado un juvenil de águila arpía usando telemetría	Completo	Cada trimestre de FY-017
Monitoreado cuatro juveniles a través de observación directa	Completo	Cada trimestre de FY-017

Acciones a realizar:

- Continuar con el monitoreo de los juveniles.
- Radio marcar un juvenil y un adulto de águila arpía.

4. Ecología Alimentaria del Águila Arpía

RESUMEN: *Identificamos 340 presas de 16 especies en nueve nidos de águilas arpías en FY18. Catorce de estas especies fueron mamíferos, una especie de ave y una especie de reptil. Las especies más comunes en hábitats no perturbados fueron cusumbos, perezosos de tres dedos y perezosos de dos dedos. En el hábitat perturbado, las especies más comunes fueron el perezoso de tres dedos, el tucán de mandíbula castaña y el cusumbo. En el último trimestre, identificamos 108 presas. Las especies más comunes observadas fueron cusumbos, Tucán de mandíbula castaña, perezoso de dos dedos, monos aulladores y perezosos de tres dedos.*

Objetivo:

- Identificar las especies presa usadas por las águilas arpías en hábitats con diferentes niveles de perturbación.

Resultados:

En este trimestre, recolectamos datos de alimentación de siete nidos de águilas arpías que tienen juveniles dependientes. Registramos 108 presas de 13 especies diferentes, principalmente mamíferos. Las dos especies más comunes son cusumbos y Tucán de mandíbula castaña, seguidas por monos aulladores y perezosos de tres y dos dedos (Tabla 3 y 4). Estamos comparando especies de presa entre dos tipos de hábitats. En el hábitat perturbado, documentamos 12 especies, y las especies más comunes fueron el tucán de mandíbula castaña (n = 13) y los cusumbos (n = 8). En hábitats inalterados, las especies más comunes utilizadas por las águilas arpías fueron cusumbos (n = 12) y perezoso de dos dedos (n = 10) (Tabla 4).

Tabla 3: Especies presa del águila arpía en Darién.

ESPECIES PRESA	NIDOS							TOTAL	%
	HET-005	HET-015	HET-025	HET-039	HET-040	HET-041	HET-027		
Perezoso de tres dedos	4	0	0	2	1	2	1	**10**	9
Perezoso de dos dedos	3	0	3	2	1	2	0	**11**	10
Cusumbos	4	3	3	3	3	2	2	**20**	19
Zorra común	1	0	1	0	2	2	0	**6**	6
Monos aulladores	0	2	3	1	1	3	1	**11**	10
Monos carablancas	1	1	0	2	1	3	0	**8**	7
Gatos solos	1	1	0	1	0	0	0	**3**	3
Ñeque	0	1	0	0	0	1	0	**2**	2
Armadillo	1	1	0	0	1	0	1	**4**	4
Gato manglero	1	0	0	1	0	0	0	**2**	2
Saínos	0	1	0	1	2	0	0	**4**	4
Iguana	1	2	0	0	0	0	0	**3**	3
Tucán mandíbula castaña	1	3	0	0	9	1	1	**15**	14
No identificados	2	1	1	0	1	3	1	**9**	8
TOTAL	**20**	**16**	**11**	**13**	**22**	**19**	**7**	**108**	**100**

Tabla 4: Especies cazadas por el águila arpía en dos tipos de hábitats.

HÁBITAT NO ALTERADO	ESPECIES PRESA	HÁBITAT ALTERADOS
8	Perezoso de tres dedos	2
10	Perezoso de dos dedos	1
12	Cusumbos	8
4	Zorra común	2
7	Monos aulladores	4
6	Monos carablancas	2
2	Gatos solos	1
1	Ñeque	1
1	Armadillo	3
2	Gato manglero	0
1	Saínos	3
1	Iguana	2
2	Tucán mandíbula castaña	13
6	No identificados	3
13	*Número de Especies*	**12**
63	*Total*	**45**
58	*Porcentaje (%)*	**42**

Indicadores de actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Identificado las presas en los nidos	Completo	Cada trimestre de FY-018
Comparado las especies presa traídas en dos tipos de hábitats	Completo	Cada trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Identificar las especies presa.
- Comparar las especies presas traídas en hábitats con diferentes niveles de disturbio.

5. Publicaciones y reportes

RESUMEN: *Durante este año, escribimos 15 informes de progreso para The Peregrine Fund, Minera Panamá S.A. y MiAMBIENTE, y seis propuestas de financiamiento. En el último trimestre, presentamos tres informes de progreso (Minera Panamá S.A. y The Peregrine Fund) y dos informes de operativos para The Peregrine Fund.*

Objetivos:

- Diseminar los resultados obtenidos a través de artículos científicos, publicaciones populares, conferencias, reportes técnicos y mensajes radiales.

Resultados:

4.1 Reportes y publicaciones durante este año fiscal:

Presentamos las siguientes conferencias:

- Vargas G. J. de J., F.H. Vargas, D. Anderson & A. Ismare. 2017. Socialización de resultados del Proyecto del Águila Arpía. Seminario-Taller organizado por Small Grant Program de PNUD. Meteti, provincia de Darién. Panamá.

- Vargas G. J. de J., F.H. Vargas & D. Anderson. 2017. Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía en Panamá. Presentación de Resultados al Ministerio de Ambiente. Panamá.

- Vargas G. J. de J., F.H. Vargas, D. Anderson & D. Carpio. 2018. Causas de Mortalidad de las Águilas Arpías en Panamá. Día Internacional de la Biodiversidad. Presentación de Resultados al Ministerio de Ambiente. Panamá.

- Vargas G. J. de J. , F.H. Vargas, D. Anderson & D. Carpio. 2018. Ecología del Águila Arpía en Panamá. Seminario Taller organizado por el Ministerio de Educación de Panamá. Penonomé, Provincia de Coclé, Panamá.

Presentamos los siguientes reportes de progreso:

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2017. Conservación a largo plazo de la población silvestre de águilas arpías. Informe técnico trimestral de actividades, TPF-MPSA No. 014. The Peregrine Fund y Minera Panamá S.A. Páginas: 1-51. Noviembre 10, 2017. Panamá, Panamá.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Community Sustainability in Darién and Harpy Eagle Conservation. The Peregrine Fund Reports No. 37, 2017. 51 pp. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Conservación a largo plazo de la población silvestre de águilas arpías. Informe técnico trimestral de actividades, TPF-MPSA No. 015. The Peregrine Fund y Minera Panamá S.A. Páginas: 1-48. Febrero 10, 2018. Panamá, Panamá.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Community Sustainability in Darién and Harpy Eagle Conservation. The Peregrine Fund Reports No. 38, 2017. 45 pp. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Conservación a largo plazo de la población silvestre de águilas arpías. Informe técnico trimestral de actividades, TPF-MPSA No. 016. The Peregrine Fund y Minera Panamá S.A. Páginas: 1-41. Mayo 10, 2018. Panamá, Panamá.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Community Sustainability in Darién and Harpy Eagle Conservation. The Peregrine Fund Reports No. 38, 2018: 39 pp. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Community Sustainability in Darién and Harpy Eagle Conservation. The Peregrine Fund Reports No. 39, 2018: 39 pp. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Community Sustainability in Darién and Harpy Eagle Conservation. The Peregrine Fund Reports No. 40, 2018: 43 pp. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. 2018. Proyecto de Conservación e Investigación del Águila Arpía. The Peregrine Fund, Report No. 14, 2018: 45 pp. The Peregrine Fund, Boise, Idaho, USA.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. Conservación a largo plazo de la población silvestre de águilas arpías. Informe técnico trimestral de actividades, TPF-MPSA No. 017. The Peregrine Fund y Minera Panamá S.A. Páginas: 1-31. Agosto 15, 2018. Panamá, Panamá.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. Project: Harpy Eagle Conservation. Operation Report. The Peregrine Fund. October 01, 2018.

- Vargas G., J. de J. F. H. Vargas & D.L. Anderson. Project: Darien Initiative. Operation Report. The Peregrine Fund. October 01, 2018.

Publicaciones populares:

Periódico: Panamá América
Título: Piden Mayor Rigor para Aplicación de la Ley que Protege al Águila Arpía
Link: http://m.panamaamerica.com.pa/nacion/piden-mayor-rigor-para-aplicacion-de-la-ley-que-protege-al-aguila-harpia-1102726

Periódico: La Prensa
Título: Fondo Peregrino trabajará en favor del águila arpía en Darién
Link: https://impresa.prensa.com/vivir/Fondo-Peregrino-trabajara-aguila-Darien_0_5007249285.html

Periódico: MiAMBIENTE WEB
Título: MiAMBIENTE y Fondo Peregrino promueven protección de águila arpía y desarrollo sostenible en comunidades
Link: http://www.miambiente.gob.pa/index.php/2013-02-20-08-59-23/noticias/1457-miambiente-y-fondo-peregrino-promueven-proteccion-de-aguila-arpia-y-desarrollo-sostenible-en-comunidades

Periódico: Panamá América
Título: Más protección para el águila arpía
Link: http://m.panamaamerica.com.pa/nacion/mas-proteccion-para-el-aguila-harpia-1101224

Periódico: La Estrella de Panamá
Título: El águila arpía quiere levantar el vuelo en Panamá

Link: http://laestrella.com.pa/vida-de-hoy/planeta/aguila-harpia-quiere-levantar-vuelo-panama/23843123

Documental corto: Local TV Channel (TVN-2)
Título: Ecology of the Harpy Eagle and our research project in Darien
Link: https://www.tvn-2.com/videos/noticias/aguila-harpia_2_4991520854.html

Premio ambiental: José de Jesús Vargas y The Peregrine Fund recibieron el primer premio ambiental del año 2018 otorgado por MiAMBIENTE para el mejor Proyecto de Investigación y Conservación a largo plazo en Panamá.

Indicadores de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Presentar un artículo científico	Completo	Primer trimestre de FY-018
Presentar tres reportes de progreso	Completo	Primer trimestre de FY-018

Acciones a realizar:

- Escribir reportes de progreso para The Peregrine Fund, Minera Panamá S.A. y MiAMBIENTE.
- Identificar otras fuentes de financiamiento para el proyecto.

RESULTADOS EN ENTRENAMIENTO, CONSERVACIÓN Y EDUCACIÓN

1. Entrenamiento

RESUMEN: *Hemos capacitado como técnicos-asistentes a 82 personas locales durante el tiempo de ejecución del proyecto. En este año, reforzamos la capacitación de siete técnicos y seis voluntarios. Durante este trimestre, dos técnicos participaron en el seminario conducido por ELTI sobre agroforestería y restauración forestal.*

Objetivo:

- Entrenar a miembros de las comunidades locales en aspectos básicos de investigación y conservación.

Resultados:

Durante este trimestre, continuamos reforzando las capacidades de nuestros siete técnicos y seis voluntarios. Dos de ellos participaron en el seminario sobre Agroforestería y Restauración de Bosques realizado por la Iniciativa de Liderazgo y Capacitación Ambiental. El Sr. Arilio Ismare de la comunidad de Cémaco y el Sr. David Bejerano de la comunidad de La Marea fueron los técnicos que recibieron esta capacitación. Ambos son líderes en sus comunidades.

Indicadores de la actividad:

Indicador	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Reforzar el entrenamiento del personal local	Completa	Cada trimestre de FY-017

Acciones a realizar:

- Reclutar y entrenar nuevos voluntarios de las comunidades locales.
- Continuar con el reforzamiento de capacidades de los actuales técnicos y voluntarios.

2. Educación ambiental

RESUMEN: *En FY18 asistimos con nuestras actividades ambientales a más de 12,200 personas. En este trimestre, realizamos tres campañas ambientales en las comunidades de La India, La Marea, Playa Muerto y Cémaco para 65 niños y 45 adultos. Asistimos a más de 5,000 personas durante el Festival Ambiental organizado para celebrar el cumpleaños del águila arpía que se encuentra en el Parque Municipal Summit.*

Objetivos:

- Incrementar la capacidad técnica y el conocimiento de las personas locales.
- Desarrollar empoderamiento local en temas de conservación y manejo.

Resultados:

Campañas ambientales: En este trimestre, visitamos y ofrecimos una plática educativa ambiental en las comunidades de La Marea, Cémaco y Playa Muerto. La audiencia total fue de 110 personas.

Festival Ambiental "Cumpleaños del Águila Arpía": El Parque Municipal Summit llevó a cabo una actividad educativa para celebrar el cumpleaños del águila arpía que tienen en cautiverio (Panamá). Participamos con un sitio de exhibición y asistimos a más de 5,000 personas de diferentes lugares en la ciudad de Panamá y las provincias cercanas.

Educación formal: Esta es una actividad continua, por esta razón, la descripción es la misma. Catorce estudiantes de las comunidades de La Marea y Llano Bonito recibieron

nuestro apoyo para su educación formal. El director del proyecto José de J. Vargas es su asesor como profesor *ad-honorem* en un programa de educación a distancia.

Indicadores de la actividad:

Indicadores	*Estatus Q-4*	*Tiempo base*
Realización de 12 campañas de educación ambiental	Completo: Diez y seis campañas educativas realizadas en 10 comunidades locales	Último trimestre de FY-017
Incremento de las capacidades locales a través del soporte en su educación formal	En proceso: Apoyado catorce personas locales en su educación formal	Cada trimester de FY-017

Acciones a realizar:

- Realizar actividades ambientales en diferentes comunidades en Darién y Colón, y aplicar evaluaciones.
- Reclutar un nuevo técnico para ayudar en las actividades ambientales en la provincia de Darién.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a The Peregrine Fund el apoyo científico y económico. Damos las gracias a los técnicos Darisnel Carpio, Arilio Ismare, Indalecio Mecheche, Luis Ángel Minguisama, Efraín Salina, David Bejerano y Gabriel Minguisama por la asistencia en la colecta de datos de campo. Gracias a los estudiantes Roderick Vargas González, Melania Cedeño y Dasminia R. Vargas González por el apoyo en las actividades en campo y por ayudar a incorporar información en base de datos. Agradecemos a la educadora Eira M. González M. por su asesoramiento en las actividades educativas. Damos nuestros agradecimientos a los líderes locales y a las familias de las comunidades Embera y Wounaan, congresos regionales y generales de Tierras Colectivas por su participación en el programa. A MIAMBIENTE por el apoyo logístico, especialmente a los oficiales que trabajan en el departamento de Áreas Protegidas. Agradecemos a los donantes del Proyecto del Águila Arpía de The Peregrine Fund, en particular a Minera Panamá S. A., Servicio de Caza y Pesca de Estados Unidos, MiAMBIENTE, Wolf Creek Charitable Foundation, Los Angeles Zoo, y Botanical Gardens and Greater Los Angeles Zoo Association.